

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A47J43/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A47J H02P

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 691 870 A (NONOGUCHI HIROSHI ET AL) 8 September 1987 (1987-09-08) column 4, line 48 - column 5, line 53; figures 4-6	1-8
Y	US 5 632 000 A (PABST JOSEF) 20 May 1997 (1997-05-20) column 2, line 21 - column 3, line 12; figures 1-4	1-8
A	US 3 803 468 A (SOEDA K) 9 April 1974 (1974-04-09) column 2, line 46 - column 4, line 10	1-11
A	US 3 585 476 A (RUTCHIK WALTER L) 15 June 1971 (1971-06-15) column 4, line 37 - line 55; figures 4,5	1-11
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 April 2005

Date of mailing of the international search report

06/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5618 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fritsch, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 3 582 744 A (COFFEY LEO G ET AL) 1 June 1971 (1971-06-01) column 3, line 12 - line 72 -----	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/003372

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4691870	A	08-09-1987	JP 1788089 C	10-09-1993
			JP 4075004 B	27-11-1992
			JP 61090622 A	08-05-1986
			JP 1813950 C	18-01-1994
			JP 5022532 B	29-03-1993
			JP 61090626 A	08-05-1986
			AU 579192 B2	17-11-1988
			AU 4838385 A	17-04-1986
			CA 1247503 A1	27-12-1988
			DE 3535939 A1	17-04-1986
US 5632000	A	20-05-1997	DE 4412413 C1	11-05-1995
			AT 167011 T	15-06-1998
			DE 59502383 D1	09-07-1998
			DK 676858 T3	22-03-1999
			EP 0676858 A2	11-10-1995
			JP 7288989 A	31-10-1995
US 3803468	A	09-04-1974	JP 48082316 A	02-11-1973
			JP 52041845 B	20-10-1977
			JP 903203 C	30-03-1978
			JP 48082317 A	02-11-1973
			JP 52032046 B	19-08-1977
			IT 959181 B	10-11-1973
			DE 2230019 A1	12-07-1973
			GB 1399158 A	25-06-1975
US 3585476	A	15-06-1971	CH 506913 A	30-04-1971
			DE 1909566 A1	09-04-1970
			FR 2002664 A5	31-10-1969
			GB 1220208 A	20-01-1971
US 3582744	A	01-06-1971	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No
PCT/FR2004/003372

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A47J43/08

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A47J H02P

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	US 4 691 870 A (NONOGUCHI HIROSHI ET AL) 8 septembre 1987 (1987-09-08) colonne 4, ligne 48 - colonne 5, ligne 53; figures 4-6	1-8
Y	US 5 632 000 A (PABST JOSEF) 20 mai 1997 (1997-05-20) colonne 2, ligne 21 - colonne 3, ligne 12; figures 1-4	1-8
A	US 3 803 468 A (SOEDA K) 9 avril 1974 (1974-04-09) colonne 2, ligne 46 - colonne 4, ligne 10	1-11
A	US 3 585 476 A (RUTCHIK WALTER L) 15 juin 1971 (1971-06-15) colonne 4, ligne 37 - ligne 55; figures 4,5	1-11
	-/--	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

19 avril 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale


06/05/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Fritsch, K

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE


 mande Internationale No
 PCT/FR2004/003372

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 3 582 744 A (COFFEY LEO G ET AL) 1 juin 1971 (1971-06-01) colonne 3, ligne 12 - ligne 72 -----	1-11

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

mande Internationale No
PCT/FR2004/003372

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4691870	A	08-09-1987	JP 1788089 C	10-09-1993
			JP 4075004 B	27-11-1992
			JP 61090622 A	08-05-1986
			JP 1813950 C	18-01-1994
			JP 5022532 B	29-03-1993
			JP 61090626 A	08-05-1986
			AU 579192 B2	17-11-1988
			AU 4838385 A	17-04-1986
			CA 1247503 A1	27-12-1988
			DE 3535939 A1	17-04-1986
US 5632000	A	20-05-1997	DE 4412413 C1	11-05-1995
			AT 167011 T	15-06-1998
			DE 59502383 D1	09-07-1998
			DK 676858 T3	22-03-1999
			EP 0676858 A2	11-10-1995
			JP 7288989 A	31-10-1995
US 3803468	A	09-04-1974	JP 48082316 A	02-11-1973
			JP 52041845 B	20-10-1977
			JP 903203 C	30-03-1978
			JP 48082317 A	02-11-1973
			JP 52032046 B	19-08-1977
			IT 959181 B	10-11-1973
			DE 2230019 A1	12-07-1973
			GB 1399158 A	25-06-1975
			GB 1399157 A	25-06-1975
US 3585476	A	15-06-1971	CH 506913 A	30-04-1971
			DE 1909566 A1	09-04-1970
			FR 2002664 A5	31-10-1969
			GB 1220208 A	20-01-1971
US 3582744	A	01-06-1971	AUCUN	